

明 細 書

履物

技術分野

- [0001] 本発明は足を乗せるソールと足の甲を覆うアッパー等の覆い部とを有する履物に係り、特に砂浜等で使用するのに好適なソールの構造を有するサンダルや通気性の高い靴に関するものである。

背景技術

- [0002] ビーチサンダルは砂浜等で使用されることに伴ってソール底面に水分を含んだ砂が塊になって付着したり、乾いた砂が舞い上がり、ソール上面に堆積する場合があった。またビーチサンダルを履いたまま水辺やプールサイドの浅瀬に入った場合に、思いの外、水の抵抗を受け、歩き難かったり、足を取られて滑ったりするおそれがある。さらに水に濡れた足のままビーチサンダルを履いた場合には、足の裏がビーチサンダルのソール上面に密着してしまい、蒸れ易くなるという問題も生じていた。
- [0003] また特許文献1には、下駄台の表面から裏面に貫通する無数の通気孔を設けた指圧効果を有する下駄が開示されている。しかしこれらのサンダルや下駄は指圧効果等を主な目的にしているため、ビーチサンダルに適用した事例とはなっていない。仮に小さな凹凸や孔が形成されているサンダルを砂浜等で使用した場合には、上述の砂の付着の問題が依然生ずるし、口径の小さな孔を設けたとしても、水の抵抗の問題や蒸れの問題は改善されない。
- [0004] また下記の特許文献1に示すような口径の小さな多数の孔をサンダルに適用した場合には図12に示すようにサンダル101のソール103に、ソール103の上面から底面にかけて孔105が直線的に貫通することとなる。従って誤って図示のような突起物107を踏んでしまい、その突起物107が孔105に嵌ってしまったような場合には、ソール103が突起物107の進入を妨げるに十分な剛性を有していたとしても突起物107がソール103を貫通しソール103の上面に達してしまう。
- [0005] 上記した蒸れの問題はアッパーが甲全体を覆っている靴において特に顕著である。例えば医師や看護師は病院内においても靴を履くことが多いが、勤務が長時間に渡

って連続することからどうしても靴内が蒸れてしまい、かなりの不快感を生じることになる。

[0006] 特許文献1:実開平7-39501号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0007] 本発明は、このような背景技術及び背景技術が抱えていた問題点を踏まえてなされたものであって、砂等の付着が少なく、水中で使用した場合の水の抵抗が少ない、また、足の裏の蒸れが生じ難く、指圧効果もあり、加えて突起物の貫通が防止でき、意匠的効果の高いサンダル等の履物を提供することを課題とするものである。

課題を解決するための手段

[0008] 上記課題を解決するために請求の範囲第1項に記載の発明は、足を乗せるソールと、前記ソールに取り付けられて足の甲の少なくとも一部を覆う覆い部とを有する履物において、ソールは外形を形作る外枠と、外枠内に適宜の間隔を開けて設けられ、棒状ないし板状の棧要素を適宜組み合わせることによって形成される内棧とを備えることによって構成されていることを特徴とする履物である。

[0009] 請求の範囲第2項に記載の発明は、請求の範囲第1項に記載の履物において、隣接する棧要素間の間隔は、棧要素の幅寸法の1/3-3倍に設定されていることを特徴とする履物である。

[0010] 請求の範囲第3項に記載の発明は、請求の範囲第1項または第2項に記載の履物において、外枠及び棧要素の周面形状は、付着した砂等の分離を容易にする易分離形状に形成されていることを特徴とする履物である。

[0011] 請求の範囲第4項に記載の発明は、請求の範囲第1項-第3項のいずれかに記載の履物において、棧要素はソールの長手方向に沿うように等間隔に複数本配設されていることを特徴とする履物である。

[0012] 請求の範囲第5項に記載の発明は、請求の範囲第1項-第4項のいずれかに記載の履物において、棧要素は透明ないし半透明の合成樹脂材料によって形成されており、合成樹脂材料中には意匠的効果を有する含有物が含有されていることを特徴とする履物である。

- [0013] 請求の範囲第6項に記載の発明は、足を乗せるソールに足の甲を覆う覆い部とを有する履物において、ソールには底面開口と上面開口とが水平方向にずれるように斜めに形成された傾斜穴部が複数個設けられていることを特徴とする履物である。
- [0014] 請求の範囲第7項に記載の発明は、請求の範囲第6項に記載の履物において、傾斜穴部の口径は3mm以上に設定されていることを特徴とする履物である。
- [0015] 請求の範囲第8項に記載の発明は、足を乗せるソールに足の甲の少なくとも一部を覆う覆い部とを有する履物において、ソールは外形を形作る外枠と、外枠内に適宜の間隔を開けて設けられ、棒状ないし板状の棧要素を適宜組み合わせることによって形成される内棧とを備え、外枠と内棧とによって区切られた開口部は、底面開口と上面開口とが水平方向にずれるように斜めに形成されていることを特徴とする履物である。
- [0016] 請求の範囲第9項に記載の発明は、請求の範囲第1項～第8項のいずれかに記載した履物において、履物はサンダルであることを特徴とする履物である。
- [0017] 請求の範囲第10項に記載の発明は、請求の範囲第1項～第9項のいずれかに記載した履物において、履物は屋内用の靴であることを特徴とする履物である。
- [0018] 請求の範囲第11項に記載の発明は、請求の範囲第9項に記載の履物において、覆い部に通気穴が形成されていることを特徴とする履物である。

発明の効果

- [0019] 本発明の履物であるサンダルを、ビーチサンダルとして砂浜で使用したとしても棧要素間に形成される開口面積の大きな間隔と、棧要素の有する易分離形状によって、ソールへの砂の付着は大幅に少なくなる。またソール上面への砂の堆積も生じないし、サンダルを履いて水に入ったとしても水の抵抗が小さいから、歩き易く、転倒等のおそれも少ない。また水に濡れた足のままサンダルを履いたとしても足の裏が蒸れることもない。

また棧要素を構成する材料中にビーズ等の含有物を含有した場合にはサンダルに意匠的效果を付与することが可能となる。またソールに傾斜穴部や斜めに形成した開口部を設けた場合には突起物を踏んだとしても突起物がソール上面に達することもない。また口径の大きな開口部等の存在により、原料コストの削減やサンダルの軽

量化も図れる。

本発明の履物である靴も、足の裏が蒸れるのを防止でき、さらにソールに傾斜穴部や斜めに形成した開口部を設けた場合には突起物を踏んだとしても突起物がソール上面に達することもない。また口径の大きな開口部等の存在により、原料コストの削減や軽量化を図ることができる。

図面の簡単な説明

[0020] [図1]実施の形態1に係るサンダルを示す斜視図である。

[図2]実施の形態1に係るサンダルの平面図である。

[図3]実施の形態1に係るサンダルの側断面図である。

[図4]実施の形態2に係るサンダルを示す斜視図である。

[図5]実施の形態2に係るサンダルを示す側断面図(a)及び部分拡大断面図(b)である。

[図6]実施の形態3に係るサンダルを示す斜視図である。

[図7]実施の形態3に係るサンダルを示す側断面図(a)及び部分拡大断面図(b)である。

[図8]実施の形態1、3に係るサンダルにおいて棧要素の形状及び配列を変えた他の態様を示す平面図である。

[図9]実施の形態1、3に係るサンダルにおいて外枠や棧要素に施す易分離形状の他の態様を示す断面図である。

[図10]実施の形態4に係る靴を示す斜視図である。

[図11]実施の形態4に係る靴を示す側断面図(a)及び部分拡大断面図(b)である。

[図12]サンダルに孔を穿けた場合の問題点を示す側断面図である。

発明を実施するための最良の形態

[0021] 以下、図示の実施の形態1〜3を説明する。

図1は実施の形態1に係るサンダルを示す斜視図、図2は実施の形態1に係るサンダルの平面図である。また図3は実施の形態1に係るサンダルの側断面図である。また図4は実施の形態2に係るサンダルを示す斜視図、図5は実施の形態2に係るサンダルを示す側断面図(a)及び部分拡大断面図(b)である。また図6は実施の形態3に

係るサンダルを示す斜視図、図7は実施の形態3に係るサンダルを示す側断面図(a)及び部分拡大断面図(b)である。図8は実施の形態1、3に係るサンダルにおいて、棧要素の形状及び配列を変えた他の態様を示す平面図である。また図9は実施の形態1、3に係るサンダルにおいて外枠や棧要素に施す易分離形状の他の態様を示す断面図である。図10は実施の形態4に係る靴の斜視図、図11は実施の形態4に係る靴を示す側断面図(a)及び部分拡大断面図(b)である。

- [0022] 実施の形態1に係る履物としてのサンダル1は、足を乗せるソール3に、足の甲を覆う覆い部としてのアッパー5ないし鼻緒7を取り付けることによって構成されている。またソール3としては適度な弾性力と剛性を有する材料、例えば硬質ウレタンや合成ゴム等の材料が適用できるが、更に硬質な木製や他の硬質プラスチック材料を使用することも可能である。本実施の形態では、透明ないし半透明の合成樹脂をソール3の材料として使用しており、更に合成樹脂材料中に意匠的效果を有する含有物の一例として種々の色のビーズ17を散りばめたものを使用している。

尚、上述した点については後述する実施の形態2、3においても同様である。

- [0023] ソール3は外形を形作る外枠9と、外枠9内に適宜の間隔11を開けて設けられ、棒状ないし板状の棧要素13を適宜組み合わせることによって形成される内棧15とを備えている。外枠9と棧要素13は中実体に限らず、中空体であっても構わない。

外枠9は足の形に合わせて湾曲形成されており、ソール3の輪郭を構成している。外枠9内にはソール3の長手方向(図2中、左右方向)に沿うように5本の棧要素13が等間隔に配設されている。

- [0024] そして隣接する棧要素13間の間隔11の寸法Cは比較的広めになっていて棧要素13の幅寸法Bの1/3〜3倍の範囲に設定されている。これによりソール3の裏面側からの砂Aの付着を防止し、ソール3の上面側から進入した砂Aの排出を容易にしている。

また外枠9及び棧要素13の周面形状は、付着した砂A等の分離、離脱を容易にする易分離形状に形成されている。本実施の形態では外枠9及び棧要素13は易分離形状の一例として長円形状に形成されている。

- [0025] このようにして構成されているソール3には、図1において仮想線に示すようなアッ

パー5や図1において実線に示す鼻緒7が取り付けられ、サンダル1が完成する。アッパー5は、足の甲を完全に被覆するものの他、足先の指部分等、その一部を被覆しない構成のものが採用できる。

また鼻緒7とアッパー5とを組み合わせたものや、アッパー5を複数本の帯紐状のアッパー要素で編んだメッシュ状のものとすることも可能である。

- [0026] 実施の形態2に係る履物としてのサンダル21は、ソール3の構成が実施の形態1と相違している。即ち、ソール3は図4、5に示すように通常のサンダルと同じように略平板状に形成されているが、ソール3には図示のように底面開口23と上面開口25とが水平方向にずれるように斜めに形成された傾斜穴部27が複数個設けられている。

また傾斜穴部27の口径Dは比較的大きめに形成されており、3mm以上、好ましくは5mm以上に設定されている。

- [0027] このような傾斜穴部27を設けることで、図5中、拡大図(b)で示すように突起物29が底面開口23から傾斜穴部27内に進入したとしても、傾斜穴部27の傾斜した内壁面によってその進入は阻止されるから上面開口25を通過してソール3の上面に突き抜けるのを防止できる。

また傾斜穴部27の口径Dを比較的大きめに設定することで砂Aの付着の防止、通気性の確保、水中での水の抵抗の低減も同時に図られている。

- [0028] 実施の形態3に係る履物としてのサンダル31は、実施の形態1に係るサンダル1の構成と、実施の形態2に係るサンダル21の構成を組み合わせたような構成を有しており、ソール3の構成が実施の形態1、2と相違している。即ち、ソール3は、図6、7に示すように基本的には実施の形態1と同様、外形を形作る外枠9と、外枠9内に適宜の間隔11を開けて設けられ、棒状ないし板状の棧要素13を適宜組み合わせることによって形成される内棧15とを備えている。

しかし外枠9と内棧15とによって区切られた開口部33の構成が実施の形態1と相違しており、この開口部33に実施の形態2において採用した傾斜穴部27の構成を採り入れたものである。

- [0029] 即ち外枠9に対して、その内部に棧要素13を長手方向の軸中心に対して多少傾けた状態で外枠9に取り付けるようにしている。

これにより開口部33は底面開口23と上面開口25とが水平方向にずれるように斜めに形成されるようになっている。

このように構成した場合にも、図7中、拡大図(b)で示すように突起物29のソール3上面への貫通は実施の形態2と同様に防止される。

[0030] 実施の形態4に係る履物としての靴41について説明する。

靴41は例えば医師や看護師が病院内で履く屋内用のものであって、ソール42とこのソール42に取り付けられた覆い部としてのアッパー43とを有している。

ソール42には複数の傾斜穴部45が形成されており、傾斜穴部45は底面開口47と上面開口49とが水平方向にずれるように斜めに形成されている。

また、アッパー43には多数の通気穴51が形成されている。

[0031] この靴41は傾斜穴部45と通気穴51が形成されているので、内部を空気がスムーズに流通する。従って、足の蒸れを防止することができる。

なお、傾斜穴部45は底面開口47と上面開口49とが水平方向へずれるように斜めに形成されているので、突起物のソール42上面への貫通は実施の形態2、3と同様に防止される。

[0032] 以上、本発明を実施するための最良の形態、その具体的実施の形態について詳述してきたが、具体的な構成はこれらの形態や実施の形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における設計の変更などがあっても本発明に含まれる。

例えば、実施の形態1、3に示すように棧要素13の形状、配列は図1、2、6に示すように直線状で、すの子状に配列するものに限らず、図8(a)、(b)に示すように曲線状の棧要素13を使用して種々の図柄を模した配列とすることも可能である。因みにこのように構成した場合には、平面的なデザインになり易いサンダルに立体的な模様等を施すことが可能となり、意匠的效果が向上する。

[0033] また実施の形態1、3において、外枠9や棧要素13に施す易分離形状は、前述のように長円形状とする他、図9(a)に示すような楕円形、図9(b)に示すようにコーナ一部にアールを付けた長方形のもの、図9(c)に示すような植物の葉を模したような形状、あるいは図9(d)に示すような菱形状等種々の形状を採用することが可能であ

る。

さらにソール3の材料中に散りばめた含有物はビーズ17の他、貝殻の破片や小石や砂、魚の鱗、色紙(軟質ビニール製のものを含む)の小片、金箔やアルミ箔の小片、あるいは反射テープの小片、造花等、さらに着色したオイル等の液体、その他種々の材料が適用可能である。

実施の形態4に係る靴41の傾斜穴部45は底面開口47と上面開口49とが水平方向へずれる丸穴状のものとしたが、靴について、ソールを実施の形態1または3のサンダルのソールと同様に外形を形作る外枠と、外枠内に適宜の間隔を開けて設けられ、棒状ないし板状の棧要素を適宜組み合わせて形成してもよい。

また、サンダル或いは靴のソールを、その外形を形作る外枠と、外枠内に適宜の間隔を開けて設けられ、棒状ないし板状の棧要素を適宜組み合わせて形成した場合、ソールの強度を向上させるために、外枠どうしを連結するリブ、外枠と棧要素を連結するリブ及び棧要素どうしを連結するリブの少なくとも1つを設けてもよい。

なお靴は屋内用のものに限らず、屋外において履くものに本発明を適用してもよいのは勿論である。

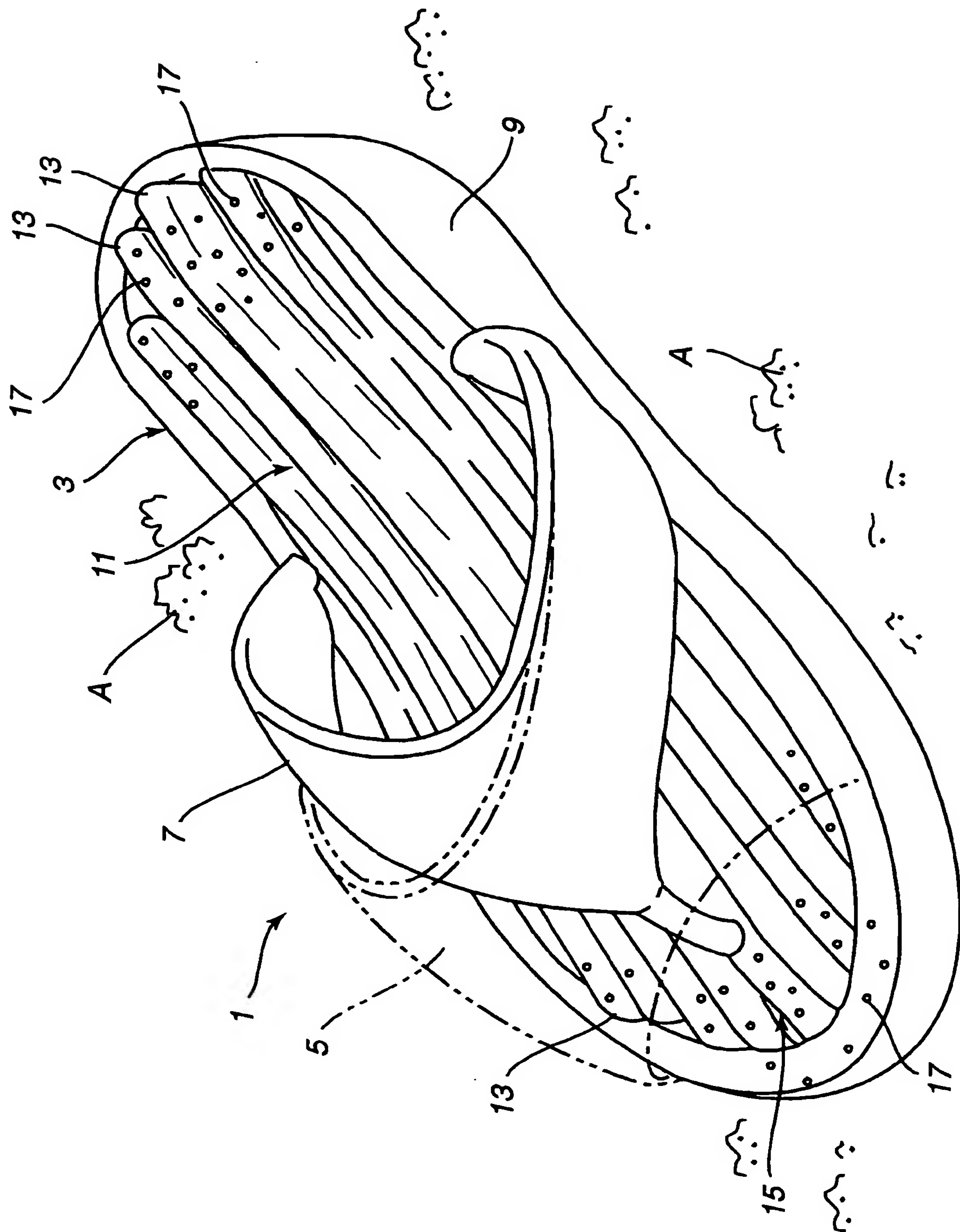
請求の範囲

- [1] 足を乗せるソールと、前記ソールに取り付けられて足の甲の少なくとも一部を覆う覆い部とを有する履物において、ソールは外形を形作る外枠と、外枠内に適宜の間隔を開けて設けられ、棒状ないし板状の棧要素を適宜組み合わせることによって形成される内棧とを備えることによって構成されていることを特徴とする履物。
- [2] 請求の範囲第1項に記載の履物において、隣接する棧要素間の間隔は、棧要素の幅寸法の1/3〜3倍に設定されていることを特徴とする履物。
- [3] 請求の範囲第1項または第2項に記載の履物において、外枠及び棧要素の周面形状は、付着した砂等の分離を容易にする易分離形状に形成されていることを特徴とする履物。
- [4] 請求の範囲第1項〜第3項のいずれかに記載の履物において、棧要素はソールの長手方向に沿うように等間隔に複数本配設されていることを特徴とする履物。
- [5] 請求の範囲第1項〜第4項のいずれかに記載の履物において、棧要素は透明ないし半透明の合成樹脂材料によって形成されており、合成樹脂材料中には意匠的効果を有する含有物が含有されていることを特徴とする履物。
- [6] 足を乗せるソールと、前記ソールに取り付けられて足の甲の少なくとも一部を覆う覆い部とを有する履物において、ソールには底面開口と上面開口とが水平方向にずれるように斜めに形成された傾斜穴部が複数個設けられていることを特徴とする履物。
- [7] 請求の範囲第6項に記載の履物において、傾斜穴部の口径は3mm以上に設定されていることを特徴とする履物。
- [8] 足を乗せるソールと、前記ソールに取り付けられて足の甲の少なくとも一部を覆う覆い部とを有する履物において、ソールは外形を形作る外枠と、外枠内に適宜の間隔を開けて設けられ、棒状ないし板状の棧要素を適宜組み合わせることによって形成される内棧とを備え、外枠と内棧とによって区切られた開口部は、底面開口と上面開口とが水平方向にずれるように斜めに形成されていることを特徴とする履物。
- [9] 請求の範囲第1項〜第8項のいずれかに記載した履物において、履物はサンダルであることを特徴とする履物。
- [10] 請求の範囲第1項〜第9項のいずれかに記載した履物において、履物は屋内用の

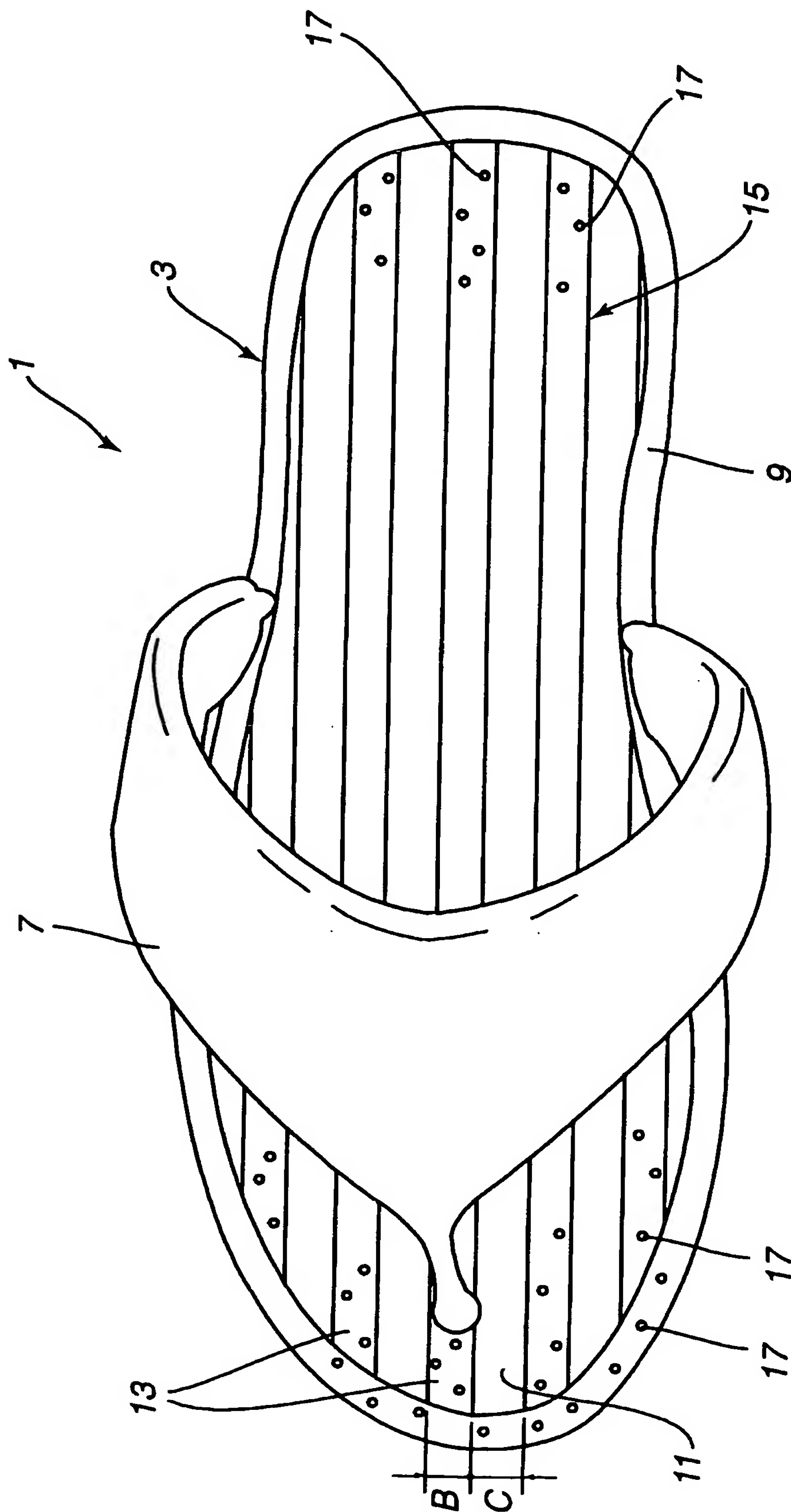
靴であることを特徴とする履物。

- [11] 請求の範囲第9項に記載の履物において、覆い部に通気穴が形成されていることを特徴とする履物。

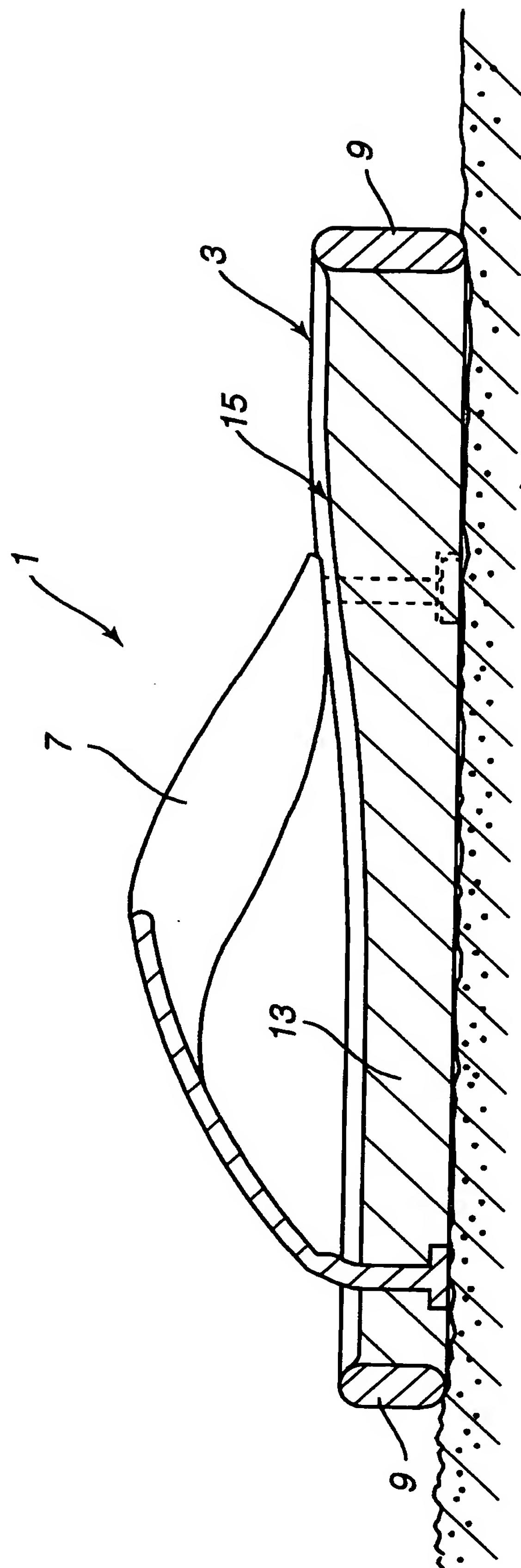
[図1]



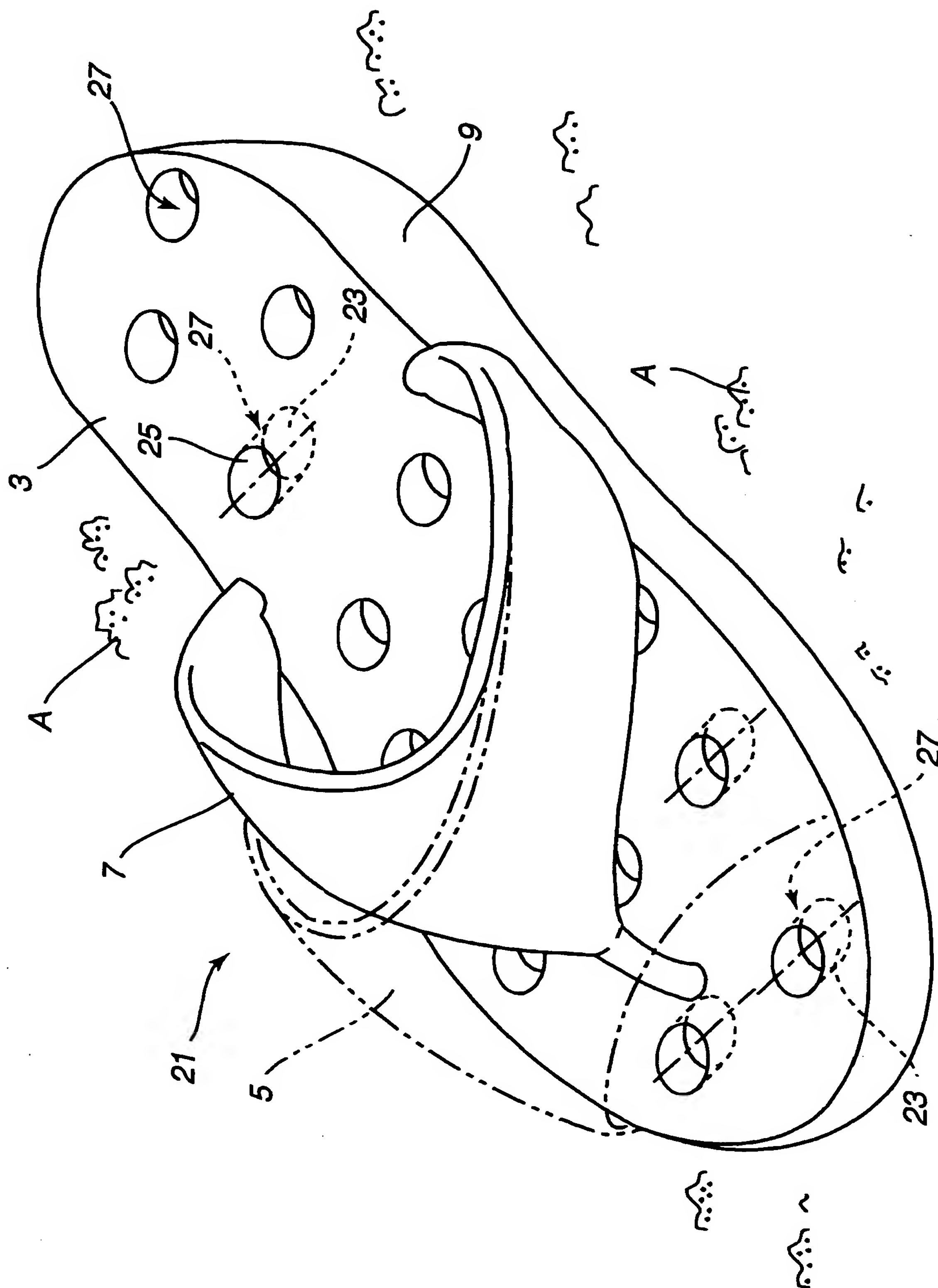
[図2]



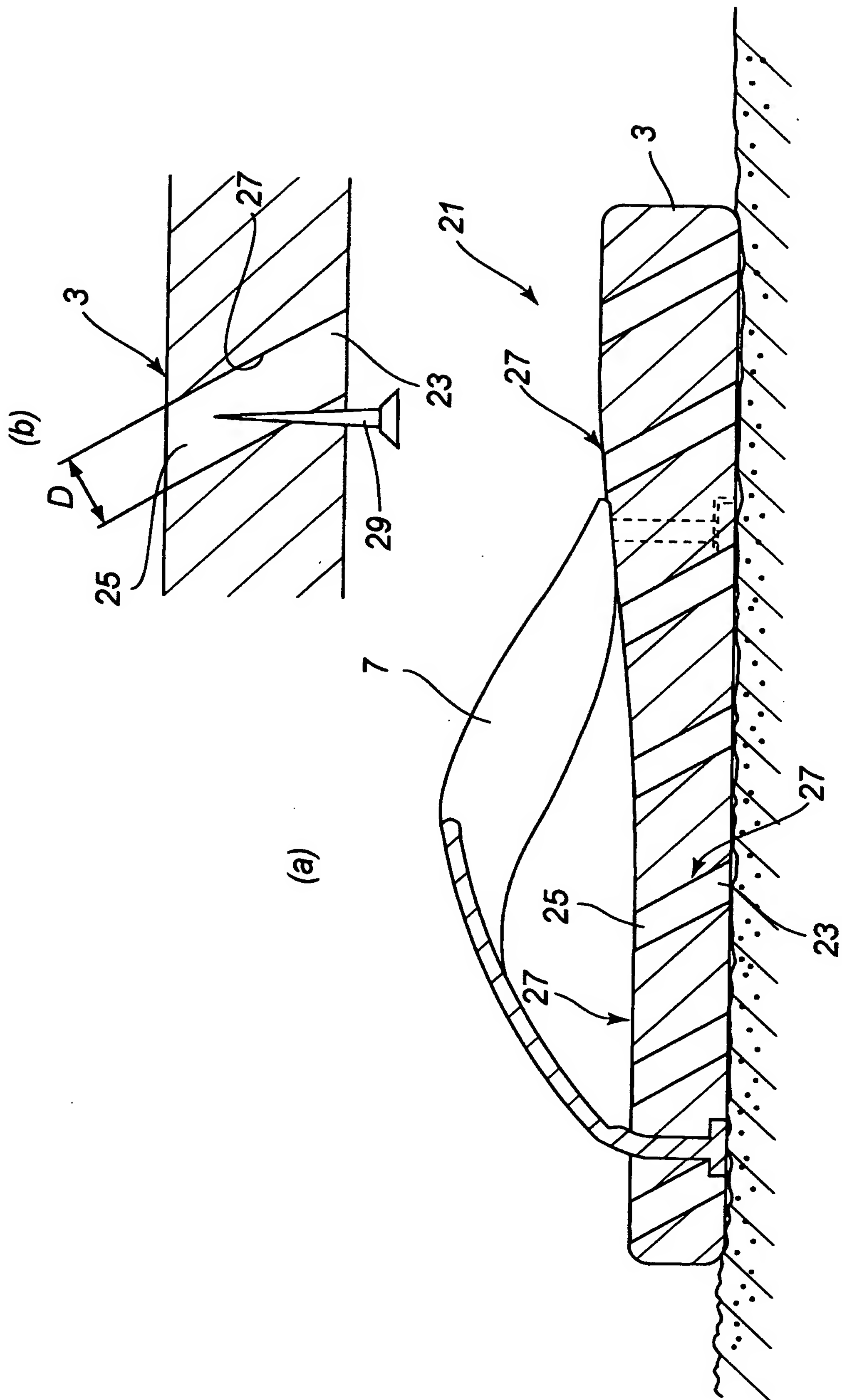
[図3]



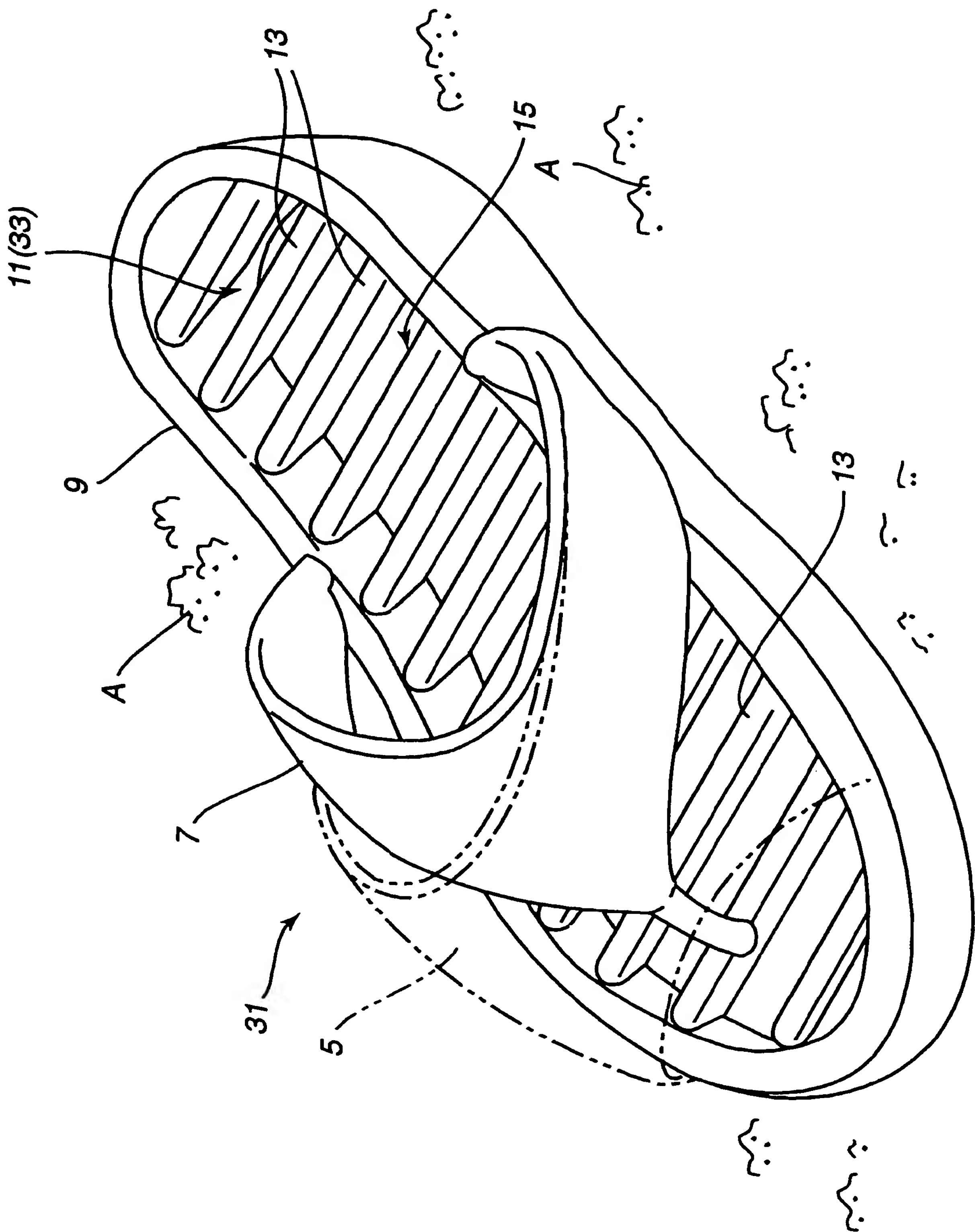
[図4]



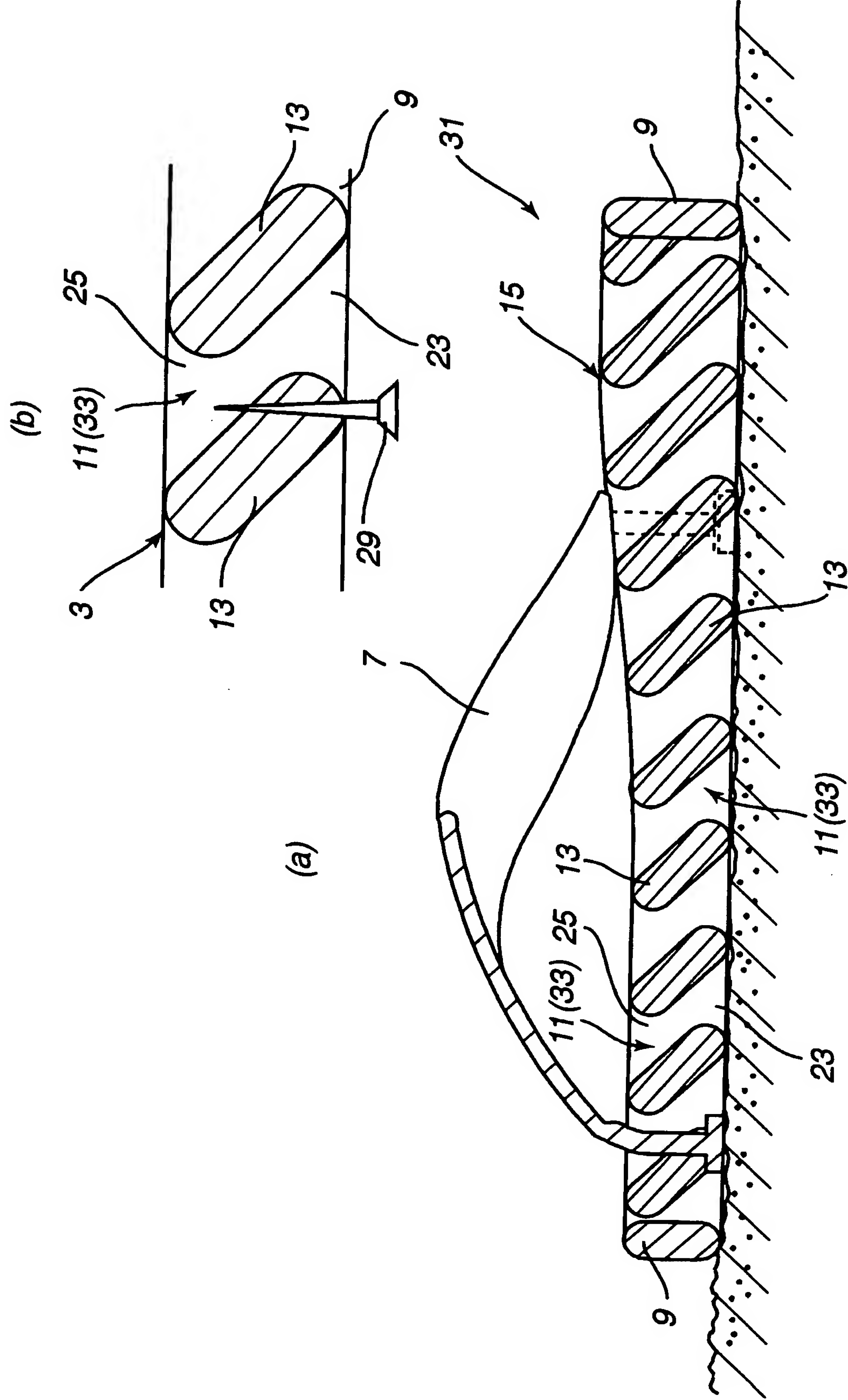
[図5]



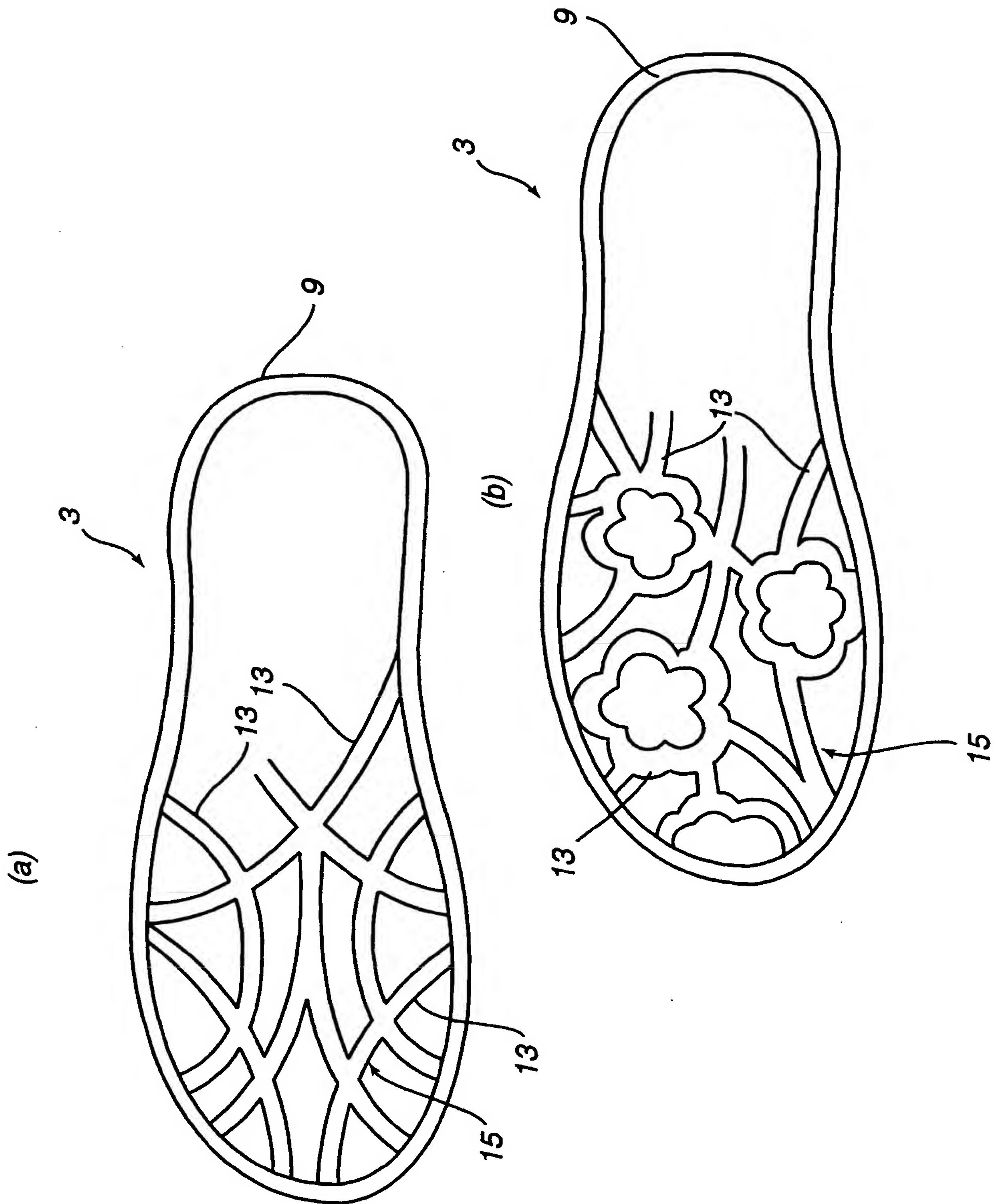
[図6]



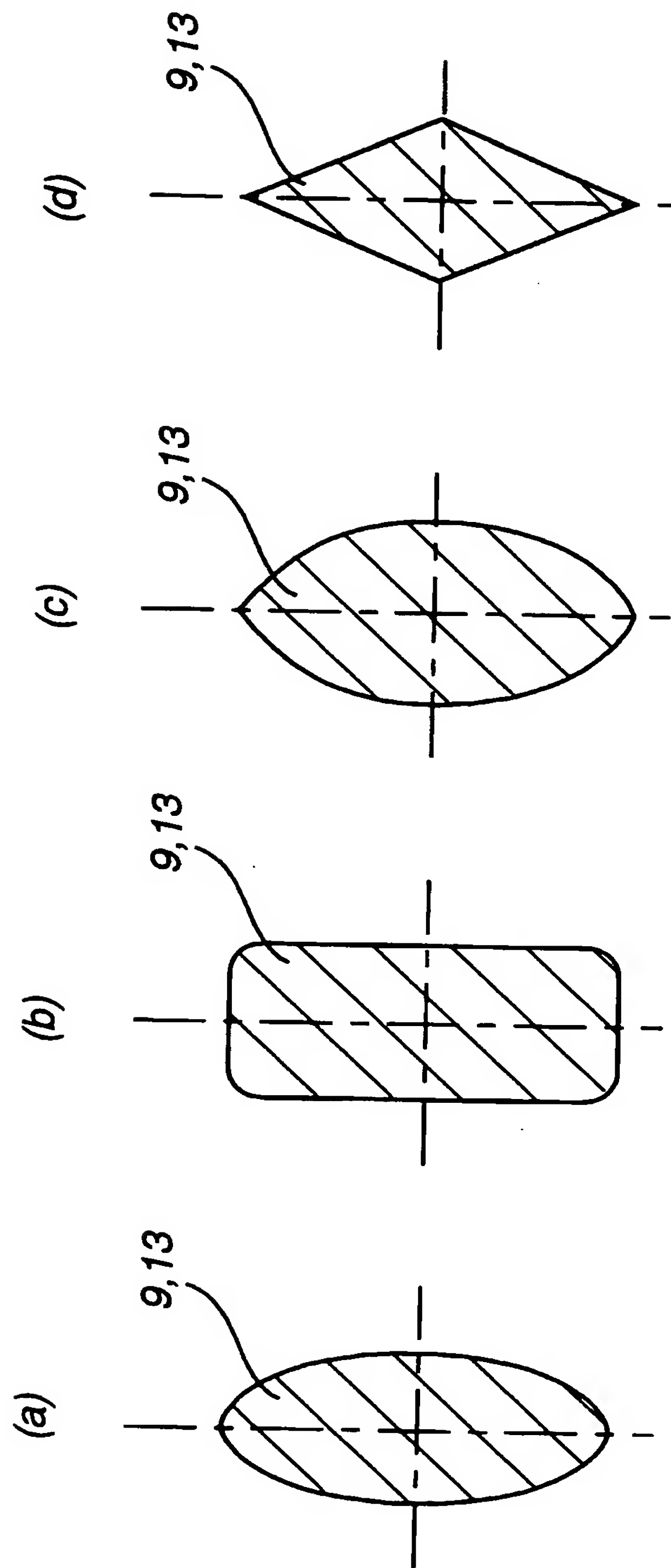
[図7]



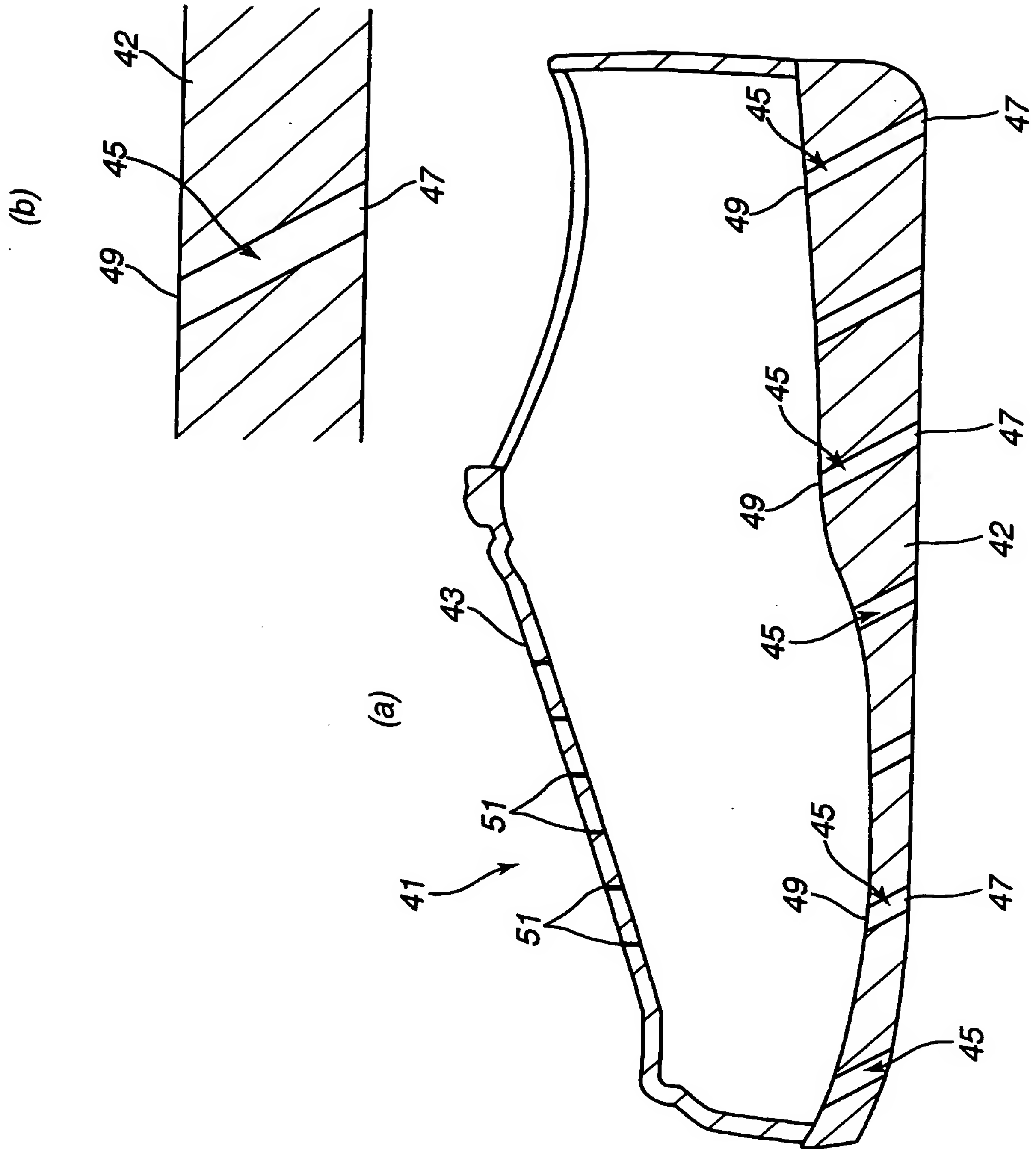
[図8]



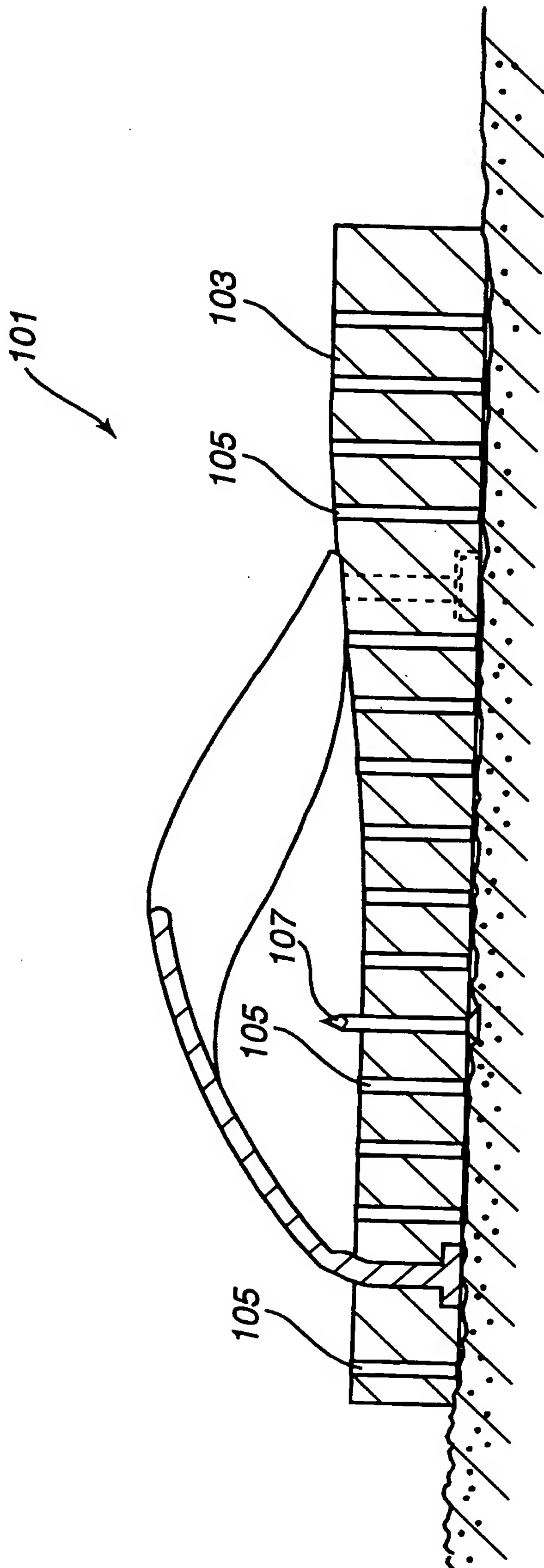
[図9]



[図11]



[図12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/005707

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ A43B3/12, 13/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ A43B3/12, 13/14

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2081375 A (R.G. HARTMAN et al.), 25 May, 1937 (25.05.37), (Family: none)	1-5, 8-11
A	DE 669947 C1 (Carl Oestereich), 07 January, 1939 (07.01.39), (Family: none)	1-5, 8-11
A	JP 2000-60602 A (Hideyo OZAKI), 29 February, 2000 (29.02.00), (Family: none)	1-5, 8-11
A	US 2003/0106240 A1 (Wang et al.), 12 June, 2003 (12.06.03), & US 2002/0088140 A1 & DE 2011291 A1	6, 7

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

09 June, 2005 (09.06.05)

Date of mailing of the international search report

28 June, 2005 (28.06.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/005707

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 1-170103 A (Sanpo Denki Kabushiki Kaisha), 01 December, 1989 (01.12.89), (Family: none)	6, 7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ A43B3/12, 13/14

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ A43B3/12, 13/14

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	US 2081375 A (R. G. HARTMAN ET AL) 1937.05.25 (ファミリーなし)	1-5, 8-11
A	DE 669947 C1 (Carl Oestereich) 1939.01.07 (ファミリーなし)	1-5, 8-11
A	JP 2000-60602 A (尾崎 秀代) 2000.02.29 (ファミリーなし)	1-5, 8-11

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

09.06.2005

国際調査報告の発送日

28.6.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

鈴木 誠

3R

2330

電話番号 03-3581-1101 内線 3386

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	US 2003/0106240 A1 (Wang et al.) 2003.06.12 & US 2002/0088140 A1 & DE 2011291 A1	6, 7
A	JP 1-170103 A (株式会社三豊電器) 1989.12.01 (ファミリーなし)	6, 7